

**Lafrance, Pierre et Dubois, Jean-Marie (1990) *Apports de la télédétection dans la lutte contre la sécheresse*. Montrouge, John Libbey Eurotext, 320 p. (ISBN 0-86196-261-3)**

Michel Pouyllau

Volume 36, numéro 98, 1992

La géographie humaine structurale

URI : <https://id.erudit.org/iderudit/022279ar>

DOI : <https://doi.org/10.7202/022279ar>

[Aller au sommaire du numéro](#)

Éditeur(s)

Département de géographie de l'Université Laval

ISSN

0007-9766 (imprimé)

1708-8968 (numérique)

[Découvrir la revue](#)

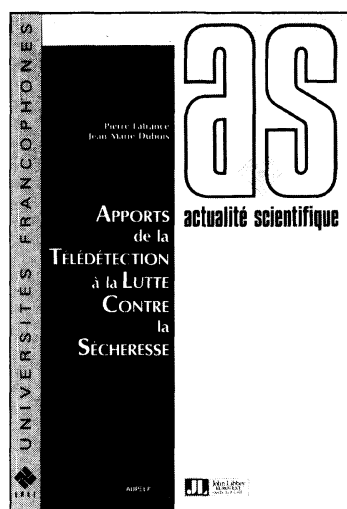
Citer ce compte rendu

Pouyllau, M. (1992). Compte rendu de [Lafrance, Pierre et Dubois, Jean-Marie (1990) *Apports de la télédétection dans la lutte contre la sécheresse*. Montrouge, John Libbey Eurotext, 320 p. (ISBN 0-86196-261-3)]. *Cahiers de géographie du Québec*, 36(98), 362–364. <https://doi.org/10.7202/022279ar>

Overall, despite the wide variety of topics discussed and a certain unevenness of writing style, this is an extremely valuable addition to the field of resource and environmental management. The book is well edited, focussed and provides a clear message. We must communicate and co-operate in order to reduce the conflict and uncertainty evident in resource and environmental issues. This book could be used as an adopted course text in relevant introductory or senior university courses.

Norman K. JONES  
Department of Geography  
Saint Mary's University  
Halifax (N.S.)

LAFRANCE, Pierre et DUBOIS, Jean-Marie (1990) *Apports de la télédétection dans la lutte contre la sécheresse*. Montrouge, John Libbey Eurotexte, 320 p. (ISBN 0-86196-261-3)



L'ouvrage regroupe 26 communications des Journées de télédétection de Thiès (1989) traitant, dans leur grande majorité, d'applications de la télédétection en milieu sec. Dix-neuf textes se rapportent à des exemples pris en Afrique de l'Ouest, trois en Afrique du Nord, un en Asie du Sud-Est et un en Amérique latine; enfin deux communications sont d'ordre méthodologique, sans référence à un territoire donné.

Comme la majorité des ouvrages publiés à partir de colloques, l'ensemble apparaît parfois inégal, mais la sélection faite par les éditeurs n'est pas à mettre en cause. Il est en effet hautement souhaitable, dans des recherches nouvelles comme les applications de la télédétection, d'envisager les différentes pistes présentées par les chercheurs: les recherches «aux marges» sont plus souvent génératrices d'ouvertures scientifiques prometteuses que les classiques applications, hélas parfois routinières.

---

Les communications peuvent être regroupées en quatre orientations: 1) cartographie des milieux; 2) méthodologies; 3) politiques de développement de la télédétection; 4) photo-interprétation.

Les essais présentés sur la cartographie des milieux (16 au total) sont, pourrions-nous dire, classiques. Généralement, il s'agit pour les auteurs de cartographier, à partir de scènes Landsat TM, Spot et parfois Noaa, des évolutions de milieux agro-écologiques. Certains font appel dans leurs travaux à des systèmes d'informations géographiques et à des bases géocodées. Sans sous-estimer l'ensemble, il est bon de signaler l'article de l'équipe de l'Orstom (n° 16) sur la détection et l'évolution saisonnière des sols salés, avec en particulier une carte des états du pH de l'horizon de surface; ou bien la communication de Yves Prévost sur l'analyse spatiale de la pression animale où l'auteur combine des données Noaa, des décomptes de bétail et des mesures de la production végétale.

Dans le domaine des méthodologies (trois articles), les auteurs présentent des recherches relativement avancées, dont certaines appliquées à des terrains spécifiques. Ainsi l'équipe de l'INRA-Montfavet (n° 5) propose une estimation de l'évaporation sur sol nu à partir d'une configuration se rapprochant des mesures fournies par le satellite ERS-1; ces données hyperfréquences sont appelées à se développer considérablement. Effectuées sur des parcelles témoins, ces mesures permettent d'établir les relations humidité et nature des sols, en particulier texture; les auteurs concluent leur étude en estimant la sensibilité aux erreurs de mesure afin d'évaluer les performances du modèle. Afin d'évaluer d'une manière quantitative les transformations des milieux physiques du Sahel, Christine Jacqueminet (n° 13) propose une approche basée sur des indicateurs morphologiques pour cartographier les modelés dunaires au Mali et l'organisation du couvert ligneux au Burkina Faso. Enfin l'équipe de mathématiciens et géographes des facultés universitaires de Namur propose une nouvelle hypothèse de base en classification d'images satellites (n° 24). Leur approche repose sur l'hypothèse que les pixels à classer sont répartis de manière uniforme au sein d'ensembles disjoints. La mesure de similarité proposée se base sur la mesure de Lebesgue prenant en compte la surface, le volume et l'hypervolume de l'enveloppe convexe des points. À partir des tests effectués, les auteurs espèrent réduire le travail interactif nécessaire pour produire des cartes. Expérience à suivre.

Mais la télédétection comporte aussi des enjeux qui dépassent la simple technique. Politiques de développement systématique de la télédétection et établissement de stations de traitements préoccupent aussi les auteurs (quatre articles). Le PNUD, par l'intermédiaire de Peter Frederiksen (n° 8), présente la mise en place du Centre de suivi écologique sur l'environnement sénégalais. Les travaux de l'équipe constituée autour de Michel Yergeau du Centre Cartel-Sherbrooke (n° 26) constituent sans nul doute ce que les opérateurs et décideurs dans le domaine de la télédétection doivent faire. À partir d'un projet de formation et démonstration sur l'utilisation de la télédétection dans des aménagements énergétiques et agricoles dans les pays du Sahel, les auteurs présentent trois projets de démonstration et leur gestion globale. C'est ainsi que sont successivement examinés un projet d'utilisation des ressources en eau au Burkina Faso,

---

l'aménagement d'un terroir pastoral au Mali et une stratification d'un territoire permettant un zonage agro-écologique au Niger. On perçoit parfaitement, grâce au texte et aux illustrations, les cheminements de l'équipe dans le montage du projet. Ce volet «politique» est complété par deux articles (n<sup>os</sup> 4 et 10) traitant de la télédétection des centres régionaux, comme le Centre de recherches pour le développement international, ou de la CÉE sur l'ensemble des problèmes de désertification en Afrique sahélienne.

Trois communications de bonne facture font appel aux techniques de l'interprétation de photographies aériennes ou d'images analogiques. Leurs auteurs ont le mérite de montrer ce sur quoi butent parfois les grandes idées: la cruelle absence de moyens pour développer la télédétection dans certains pays.

Finalement ce recueil, publié dans des délais raisonnables, peut constituer pour les chercheurs et les opérateurs travaillant sur les milieux sensibles à la sécheresse un bon outil de compréhension quant à l'utilisation de la télédétection dans l'étude des agrosystèmes. Les démonstrations des auteurs, la qualité iconographique, les références aux micro-ordinateurs qui «démocratisent» en quelque sorte la télédétection, ne peuvent qu'inciter à poursuivre les efforts dans le développement de cet outil.

Michel Pouyllau  
Centre d'études de géographie tropicale  
Bordeaux